



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

25 APR 2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P24157/WO/P1	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11600	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61C3/025		
Anmelder KALTENBACH & VOIGT GMBH & CO. KG et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 24.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 23.12.2004	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Fouquet, M Tel. +49 89 2399-2326 	

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-25 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-14 eingegangen am 03.11.2004 mit Schreiben vom 03.11.2004

Zeichnungen, Blätter

1/6-6/6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11600

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokumente verwiesen:

D1: US4776794

Der Unterschied zwischen der Kanüle für ein medizinisches oder dentalmedizinisches Handstück gemäss D1 und Anspruch 1 sind die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

Damit wird nicht nur eine kompakte Bauweise, sondern auch eine einfache Bauweise der Kanüle erreicht, da aufgrund der geraden Erstreckung der Kanulenhülse eine einfache vorgefertigte Kanulenhülse benutzt und durch Einschieben montiert werden kann.

US20020137006 (fig. 1, Spalte 3, § 45), lehrt, 2 Zuführungsleitungen, wobei die eine die andere als Ringspalt umgibt in einer Kanüle anzuordnen. Aus keinem Dokument ist entnehmbar, zusätzlich noch ein Verbindungskanal mit der Ringdüse zu verbinden (siehe Bezugziffer 58 in Fig. 3 und 4 der Anmeldung).

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 ist gewerblich anwendbar und erfüllt somit auch das Erfordernis des Artikels 33(4) PCT.

Die Ansprüche 2 bis 14 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen einer solchen Vorrichtung, und daher erfüllen sie auch die Erfordernisse des Artikels 33(2)-(4) PCT.

Neue Patentansprüche 1 bis 14

5

1. Kanüle (1) für ein medizinisches oder dentalmedizinisches Handstück (61b) zum Aussprühen eines Strömungsmittels (6), das abrasiv wirksame Partikel enthält, mit

10

- einem Kanülenfuß (2),
- einem sich vom Kanülenfuß (2) im Wesentlichen gerade nach vorne erstreckenden Kanülenschaft (3),
- und einer seitwärts gerichteten Auslassdüse (4) im vorderen Endbereich des Kanülenschafts (3),
- wobei sich im Kanülenschaft (3) ein erster Kanalabschnitt (7a) einer ersten Zuführungsleitung (5) axial nach vorne erstreckt, von dem sich ein zweiter Kanalabschnitt (7b) der ersten Zuführungsleitung (5) seitwärts zur Auslassdüse (4) erstreckt,
- wobei sich in der Kanüle (1) eine zweite Zuführungsleitung (21) von einer Einlassöffnung (21a) im Bereich des Kanülenfußes (2) erstreckt,
- und wobei ein erster Kanalabschnitt (21b) der zweiten Zuführungsleitung (21) im hinteren Endbereich auf einem Längsabschnitt sich im wesentlichen parallel zum ersten Kanalabschnitt (7a) der ersten Zuführungsleitung (5) nach vorne erstreckt,

15

20

25

dadurch gekennzeichnet,

dass die zweite Zuführungsleitung (21) sich zu einer den zweiten Kanalabschnitt (7b) der ersten Zuführungsleitung (5) im Bereich der Auslassdüse (4) umgebenden Ringdüse (21c) erstreckt,

30

wobei der erste Kanalabschnitt (21b) der zweiten Zuführungsleitung (21) durch einen Ringspalt (21d) gebildet ist, der eine den ersten Kanalabschnitt (7a) bildende und in den Kanülenschaft (3) eingesetzte gerade Kanalhülse (22) umgibt und in seinem vorderen Endbereich durch wenigstens einen weiterführenden Verbindungskanal (58) mit der Ringdüse (21c) verbunden ist.

35

2. Kanüle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

dass der Ringspalt (21d) dadurch gebildet ist, dass die Kanalhülse (22) von einem hinteren Endbereich nach vorne durchgehend ringförmig verjüngt ist.

3. Kanüle nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der zweiten Zuführungsleitung (21) wenigstens ein Rückstrom-
5 Sperrventil (35a, 35b) angeordnet ist.
4. Kanüle nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rückstrom-Sperrventil (35a, 35b) ein Membran-Ventil oder ein
10 Lippen-Ventil ist.
5. Kanüle nach einem der Ansprüche 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rückstrom-Sperrventil (35a, 35b) im Bereich der Auslassdüse (4)
15 und/oder im mittleren Bereich der Kanüle (1) angeordnet ist bzw. sind.
6. Kanüle nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rückstrom-Sperrventil (35a) eine ringförmige Membran (52)
20 aufweist, deren innerer oder äußerer Rand axial fixiert ist und der jeweils
andere Rand (53) mit einer Ringfläche (8) dichtend zusammenwirkt und
durch den Strömungsdruck des Strömungsmittels (6) axial elastisch
ausgebogen wird.
- 25 7. Kanüle nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rückstrom-Sperrventil (35b) von hinten zugänglich in einer
rückseitigen Ausnehmung (41a) angeordnet ist, die vorzugsweise von einem
Verschlussstück (37) verschlossen ist.
- 30 8. Kanüle nach einem der vorherigen Ansprüche 3 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der weiterführende Verbindungskanal (58) einen sich vom vorderen
Endbereich des Ringspaltes (21d) erstreckenden Querkanal (36) aufweist.
- 35 9. Kanüle nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zweite Zuführungsleitung (21) einen sich vom Querkanal (36) nach
vorne erstreckenden und bezüglich dem ersten Kanalabschnitt (7a) der ersten

Zuführungsleitung (5) achsparallelen Zuführungsleitungsabschnitt (21g) aufweist.

- 5 10. Kanüle nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Rückstrom-Sperrventil (35a, 35b) im Zuführungsleitungsabschnitt (21g) angeordnet ist.
- 10 11. Kanüle nach Anspruch 9 und 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Zuführungsleitungsabschnitt (21g) von hinten zugänglich ist.
- 15 12. Kanüle nach Anspruch 10 und 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rückstrom-Sperrventil (35b) von hinten einführbar und austauschbar ist.
- 20 13. Kanüle nach einem der Ansprüche 7 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussstück (37) von hinten lösbar mit der Kanüle (1) verbunden ist, vorzugsweise durch eine Schnellverbindungsanordnung (41).
- 25 14. Kanüle nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Auslassdüse (4) eine von der Ringdüse (21c) umgebene Düsenhülse (8) aufweist, die in einem seitlich abstehenden Ansatz (3a) der Kanüle (1) versenkt angeordnet ist.